

[Previous Doc](#)[Next Doc](#)[Go to Doc#](#)**Search Forms****Search****Results****User Searches****Preferences****Logout**[First Hit](#)

Generate Collection

ET: Empty 257 of 313

File: JPAB

May 31, 1996

PUB-NO: JP408138007A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 08138007 A

TITLE: INFORMATION RECORDING AND READING METHOD AND DOCUMENT INFORMATION PROCESSOR

PUBN-DATE: May 31, 1996

## INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

OGAWA, TAKAYUKI

KOJO, MASAKO

## ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

SHARP CORP

APPL-NO: JP06273777

APPL-DATE: November 8, 1994

INT-CL (IPC): G06K 17/00; G06K 7/00; G06K 7/10

## ABSTRACT:

PURPOSE: To automatically set format information and related information setting information by simultaneously setting various related information used for a document and various setting information of a document information processor, where this document is generated, after discriminating them by identifiers.

CONSTITUTION: If user dictionary information has been set, a character string as the identifier of this information is printed, and contents of a user dictionary information storage buffer are converted into a two-dimensional notation by a two-dimensional code conversion part 7 and are printed on a form. If user dictionary information has not been set but user external character information has been set, a character string as the identifier of this information is printed, and contents of a user external character information storage buffer are converted into a two-dimensional notation by the two-dimensional code conversion part 7 and are printed on the form. Thereafter, a character string as the identifier of operation circumstance setting information of an apparatus is printed, and contents of an apparatus operation circumstance information storage buffer 11 are converted into a two-dimensional notation by the two-dimensional code conversion part 7 and are printed on the form.

COPYRIGHT: (C)1996, JPO

[Previous Doc](#)[Next Doc](#)[Go to Doc#](#)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-138007

(43) 公開日 平成8年(1996)5月31日

(51) Int.Cl. <sup>9</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 K 17/00	J			
7/00	E	7623-5B		
7/10	P	7623-5B		

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願平6-273777

(22) 出願日 平成6年(1994)11月8日

(71) 出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72) 発明者 小川 孝行

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ

ャープ株式会社内

(72) 発明者 古城 雅子

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ

ャープ株式会社内

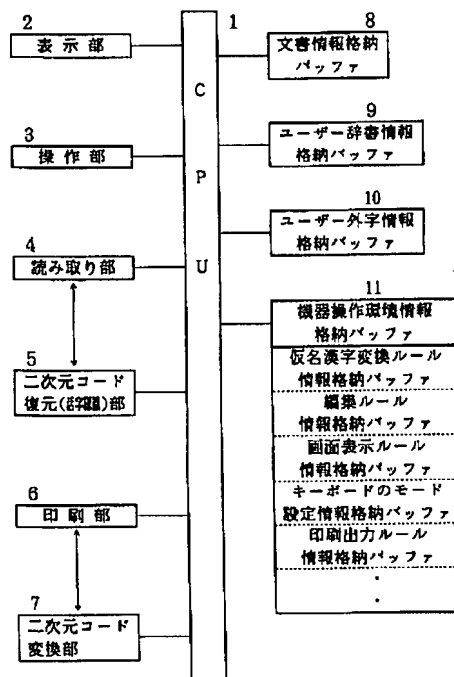
(74) 代理人 弁理士 川口 義雄 (外1名)

(54) 【発明の名称】 情報の記録・読み取り方法及び文書情報処理装置

(57) 【要約】

【目的】 フロッピーディスク等を必要とせず、文書情報を文書情報処理装置に読み込ますだけで、書式情報、各種関連情報、及び機器の各種設定情報を自動的に設定が行える情報の記録・読み取り方法及び文書情報処理装置を提供する。

【構成】 文書情報、書式情報、各種関連情報及び作成した文書情報処理装置の各種設定情報とが同時に、二次元コード表記でコード記述され、用紙に二次元コード表記で記録されている情報が読み取られることで、文書情報と、その文書関連情報と、その文書を作成した文書情報処理装置の各種設定情報をも含めて一度に活字認識され、その文書に活用されている各種関連情報とその文書を作成した文書情報処理装置の各種設定情報が同時に設定される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 文書情報処理装置によって用紙に文書情報をコードで記録し、前記文書情報処理装置又は他の文書情報処理装置によってコードで記録された前記文書情報を読み取る方法であって、文書情報処理装置が文書情報を記録する際に、文書情報と、前記文書に活用されている各種関連情報と、前記文書情報処理装置の各種設定情報とを、二次元コード表記によって、それぞれの識別子とともに用紙上に記録する過程と、文書情報処理装置が文書情報を読み取る際に、用紙上に記録された前記識別子によって、用紙上に記録されたそれぞれの情報を識別する過程と、前記二次元コード表記されたそれぞれの情報を復元した後、それぞれ所定の記憶領域に格納する過程とを含む情報の記録・読み取り方法。

【請求項2】 前記各種設定情報は、文書作成時に作成者が設定したユーザー辞書情報を含んでいる請求項1に記載の情報記録・読み取り方法。

【請求項3】 前記各種設定情報は、文書作成時に作成者が設定したユーザー外字情報を含んでいる請求項1に記載の情報記録・読み取り方法。

【請求項4】 前記各種設定情報は、文書作成時に作成者が設定した仮各漢字変換ルール情報、編集ルール情報、画面表示ルール情報、キーボードのモード設定情報、印刷出力ルール情報などの機器操作環境に関する情報を含んでいる請求項1に記載の情報記録・読み取り方法。

【請求項5】 文書情報処理装置が記録する前記過程において、情報を記録する者が設定した特定語を用紙の所定の位置に記録し、文書処理装置が情報を読み取る際に、情報を識別する前記過程の前に、用紙の所定の位置に前記特定語が記録されているかどうか判断する過程と、前記特定語が記録されている場合には情報を読み取る者によって前記特定語が入力されるか否か判断する過程と、前記特定語が入力された場合に限り、情報を識別する前記過程へ移行することを特徴とする請求項1に記載の情報の記録・読み取り方法。

【請求項6】 文書情報処理装置であって、文書情報と、前記文書に活用されている各種関連情報と、前記文書情報処理装置の各種設定情報とを二次元コードに変換する二次元コード変換部と、二次元コードを印刷する印刷部と、二次元コードを読み取る読み取り部と、二次元コードを復元する復元部と、復元したそれぞれの情報を別々に格納する複数の格納バッファとを具備する文書情報処理装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、情報の記録・読み取り方法に関し、特に日本語ワードプロセッサ等の機能として、用紙の一部もしくは全部にその文書の関連情報と、その文書を作成した機器の各種設定情報とを二次元コー

ド表記でコード記述された印刷用紙の情報記録・読み取り方法に関する。また、この方法を実現する文書情報処理装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】近年、文書データなどの電子化が急速に進んでいるが、これらの電子化されたデータを交換／流通させるための媒体としてフロッピーディスクが最も多く用いられている。しかし、現在、これに代わるものとして、電子化されたデータを所定の変換法則に従って、二次元コード表記でコード記述した印刷用紙が案出されている。このような印刷用紙をデータの交換／流通に用いれば、フロッピーディスクを用いた場合に比べて、流通コストが軽減できるし、その上、直視的にはデータの内容を把握できないので機密の保守にも役立つからである。

【0003】特開平1-226088号公報によれば、情報の送り手側は、コンピュータプログラム、新聞、雑誌記事の索引などの一般情報をハードウェアやソフトウェアによってバーコードに変換し、そのバーコードが新聞、雑誌、その他出版物に掲載され、受け側は、掲載されたバーコードの中から必要なものをバーコードリーダーで読み取りワープロやパソコン等に入力することによって一般情報に復元することが提案されている。

【0004】また、ワープロ、プリンタなどの電子機器にスキャナ、バーコードリーダーなどの読み取り手段を備え、バーコードなどの二次元コード表記でコード記述された情報を読み取ることによって、その機器の各種設定や操作手順を実行させるという考えがある。こうすることでユーザー（機器の利用者）は簡単に機器の各種設定を行うことができたり、複雑な操作の手順を意識せずに実行できるわけである。

【0005】特開平1-187686号公報によれば、従来の電子機器の環境設定や操作に用いられていた「パネルスイッチ、Dipスイッチを操作する。又は、本体に接続されているバーコードリーダーにより、あらかじめ用意されているバーコード表を読み取る。」といった方法に変わるものとして、情報をバーコード情報に変換して出力する機構を有し、その出力をバーコードなどで読み取り解析を行い、機器の環境設定や操作を行うことが提案されている。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】上述した特開平1-226088号公報に開示されているバーコードによる一般情報の移動では、コンピュータプログラム、新聞、雑誌などの一般情報が二次元コード表記、例えばバーコードなどでコード記述されることについて述べられているが、その情報を作成した機器に関する各種設定情報を付加するところまでは述べられていない。従って、同種類の機器間においても情報の互換性を保てない場合が発生したり、同種類の機器であるにも拘わらず、操作環境の

設定が異なるために使い勝手が良くない場合が多い。

【0007】また、「文書情報処理装置の各種設定情報」の一つとして、その機器を利用するユーザーが独自に設定したユーザー辞書情報が挙げられる。

【0008】このことについて具体例を用いて説明する。

【0009】A氏とB氏が同種類の機器を所有していたとする。A氏の機器では、「じょうしほん」と入力され、変換キーなどの特定キーが押下されると、「情報システム事業本部」と変換されるようにユーザー辞書が作成されていたとする。この方がキータッチ数が少なくすみ、文書作成の能率が良くなるからである。しかし、ある事情によってA氏がB氏の機器を使用しなければならなくなったとする。この場合、B氏の機器には、このようなユーザー辞書は作成されていないので、同種類の機器を使用しているにもかかわらず文書作成の能率は悪くなる。これを回避するためにA氏の機器に作成されているユーザー辞書情報をフロッピーディスクなどにいったん登録してB氏の機器で呼出などの処理を行って、B氏の機器にA氏の機器と同様のユーザー辞書情報を設定する必要がある。しかし、この操作はとても煩雑なものであるし、フロッピーディスクなどの記憶媒体が必要となってしまう。

【0010】また、「文書情報処理装置の各種設定情報」の一つとして、その機器にユーザーが独自に設定したキャラクターパターンとしてのユーザー外字情報が挙げられる。

【0011】近年の情報機器は、情報の互換性を考慮し、文字コードの共通化がかなり進んできてはいるものの、ユーザーが独自のパターンを作成し、利用できるように考慮され、自由使用可能な文字コードが用意されている。これにより、同一メーカーの同一機種どうして情報をやり取りする場合でも誤った情報を伝達すると言った問題が生じている。

【0012】この外字問題の例を具体的に説明する。

【0013】機器Aにて、図12の様な外字が設定されており、図13の様な文書が作成されたとする。この文書を図14の様な外字が設定されている機器Bにて呼び出せば、図15の様に文書作成者の意図しない文書となってしまう。これを回避するためには、機器Aの外字情報が一旦フロッピーディスクなどに登録され、機器Bで呼出などの処理が行われて、機器Bに機器Aと同様の外字情報を設定する必要がある。しかし、この操作はとても煩雑なものであるし、フロッピーディスクなどの記憶媒体が必要となってしまう。

【0014】そして、「文書情報処理装置の各種設定情報」の一つとして、その文書作成時に作成者が設定した仮各漢字変換ルール情報、編集ルール情報、画面表示ルール情報、キーボードのモード設定情報、印刷出力ルール情報などの機器操作環境に関する情報が挙げられる。

【0015】例え同種類の機器であったとしても、これらが異なれば、文書の体裁が変わってしまったり、使い慣れない操作環境であるために作業能率が低下してしまう。

【0016】例えば、編集ルール情報の中の「カッコ禁則する／しない」の項目で、「カッコ禁則する」と設定された機器で作成された図16のような文書が「カッコ禁則しない」と設定された機器で呼び出されれば、図17のように体裁が変わってしまう。

10 【0017】また、人名、地名などの固有名詞を頻繁に使用するユーザーであれば、仮名漢字変換ルール情報の中の「固有名詞優先変換する／しない」の項目を「固有名詞優先変換する」にしておけば、「固有名詞優先変換しない」に設定している場合よりも目的の漢字候補を少ないキータッチ数、例えば、変換キーなどの特定キーの押下回数少なく入力でき、能率が良い。しかし、このような固有名詞を頻繁に使用するユーザーの機器が「固有名詞優先変換しない」に設定されていたとすれば、作業能率が非常に悪くなる。

20 【0018】これらを回避するためには、機器操作環境に関する情報のそれぞれを自分の機器のものと同一となるように設定し直すか、自分の機器のこれらの情報を一旦フロッピーディスクなどに登録し、別の機器で呼出などの処理を行って、機器操作環境に関する情報のそれぞれを自分の機器のものと同一とするような設定が必要である。しかし、前者の場合、これらの設定はとても煩雑なものであるし、後者の場合もフロッピーディスクなどの記憶媒体が必要となってしまう。

30 【0019】更に、文書などのデータが二次元コード表記でコード記述され、用紙に印刷されてあれば、直視的にはその文書データの内容が読まれることはできないので、機密の保持に効果がある。しかし、この用紙をスキャナで読み取り、一定の変換法則に従って活字認識させれば、だれでも簡単に内容を読むことができてしまう。

40 【0020】本発明は、上述課題を解消するために、フロッピーディスク等を必要とせず、文書情報を機器に読み込ますだけで、書式情報、各種関連情報、及び機器の各種設定情報を自動的に設定ができる情報の記録・読み取り方法及びこの方法を実現するための文書情報処理装置を提供することを目的とする。

【0021】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の発明の情報の記録・読み取り方法は、文書情報処理装置が文書情報を記録する際に、文書情報と、前記文書に活用されている各種関連情報と、前記文書情報処理装置の各種設定情報とを、二次元コード表記によって、それぞれの識別子とともに用紙上に記録する過程と、文書情報処理装置が文書情報を読み取る際に、用紙上に記録された前記識別子によって、用紙上に記録されたそれぞれの情報を識別する過程と、前記二次元コード表記されたそれぞれ

の情報を復元した後、それぞれ所定の記憶領域に格納する過程とを含むことを特徴とする。

【0022】請求項2に記載の発明の情報の記録・読み取り方法は、各種設定情報が、文書作成時に作成者が設定したユーザー辞書情報を含んでいることを特徴とする。

【0023】請求項3に記載の発明の情報の記録・読み取り方法は、各種設定情報が、文書作成時に作成者が設定したユーザー外字情報を含んでいることを特徴とする。

【0024】請求項4に記載の発明の情報の記録・読み取り方法は、各種設定情報が、文書作成時に作成者が設定した仮各漢字変換ルール情報、編集ルール情報、画面表示ルール情報、キーボードのモード設定情報、印刷出力ルール情報などの機器操作環境に関する情報を含んでいることを特徴とする。

【0025】請求項5に記載の発明の情報の記録・読み取り方法は、文書情報処理装置が記録する前記過程において、情報を記録する者が設定した特定語を用紙の所定の位置に記録し、文書処理装置が情報を読み取る際に、情報を識別する前記過程の前に、用紙の所定の位置に前記特定語が記録されているかどうか判断する過程と、前記特定語が記録されている場合には情報を読み取る者によって前記特定語が入力されるか否か判断する過程と、前記特定語が入力された場合に限り、情報を識別する前記過程へ移行することを特徴とする。

【0026】請求項6に記載の発明の文書情報処理装置は、文書情報と、文書に活用されている各種関連情報と、文書情報処理装置の各種設定情報とを二次元コードに変換する二次元コード変換部と、二次元コードを印刷する印刷部と、二次元コードを読み取る読み取り部と、二次元コードを復元する復元部と、復元したそれぞれの情報を別々に格納する複数の格納バッファとを具備することを特徴とする。

【0027】

【作用】請求項1に記載の情報の記録・読み取り方法においては、文書情報と、その書式情報以外に、その文書に活用されている各種関連情報と、その文書を作成した文書情報処理装置の各種設定情報とが二次元コード表記によって識別子とともに同時に、用紙に記録され、用紙に二次元コード表記で記録されている情報が読み取られることで、文書情報と、その文書関連情報と、その文書を作成した文書情報処理装置の各種設定情報をも含めて一度に活字認識され、その文書に活用されている各種関連情報とその文書を作成した文書情報処理装置の各種設定情報も同時に、二次元コード表記でコード記録されることで、それらを一枚または複

数枚からなる一セットの用紙でいっしょに保存することができる。また、文書に活用されている各種関連情報、その文書を作成した文書情報処理装置の各種設定情報が同時に簡単に設定できる。

【0028】請求項2に記載の情報の記録・読み取り方法においては、前記文書情報処理装置の各種設定情報は、文書作成時に作成者が設定したユーザー辞書情報を含んでいるので、文書情報処理装置の各種設定情報としてその文書作成時に設定されていたユーザー辞書情報が文書の情報とともに二次元コード表記でコード記述されることで、それらを一セットの用紙でいっしょに保存することができる。そして、その用紙がスキャナで読み取られることで、その文書の情報と文書情報作成時に設定されていたユーザー辞書情報が一度に活字認識され、ユーザー辞書情報が文書情報処理装置に簡単に設定できる。

【0029】請求項3に記載の情報の記録・読み取り方法においては、前記文書情報処理装置の各種設定情報は、文書作成時に作成者が設定したユーザー外字情報を含んでいるので、文書情報処理装置の各種設定情報としてその文書作成時に設定されていたユーザー外字情報が文書の情報とともに二次元コード表記でコード記録されることで、それらを一セットの用紙でいっしょに保存することができる。そして、その用紙をスキャナで読み取ること、その文書の情報と文書情報作成時に設定されていたユーザー外字情報が一度に活字認識され、ユーザー外字情報が文書情報処理装置に簡単に設定できる。

【0030】請求項4に記載の情報の記録・読み取り方法においては、前記文書情報処理装置の各種設定情報は、文書作成時に作成者が設定した仮各漢字変換ルール情報、編集ルール情報、画面表示ルール情報、キーボードのモード設定情報、印刷出力ルール情報などの機器操作環境に関する情報を含んでいるので、文書情報処理装置の各種設定情報としてその文書作成時に設定されていた仮各漢字変換ルール情報、編集ルール情報、画面表示ルール情報、キーボードのモード設定情報、印刷出力ルール情報などの機器操作環境に関する情報が文書の情報とともに二次元コード表記でコード記述されることで、それらを一セットの用紙でいっしょに保存することができる。そして、その用紙をスキャナで読み取ること、その文書の情報と文書情報作成時に設定されていた仮各漢字変換ルール情報、編集ルール情報、画面表示ルール情報、キーボードのモード設定情報、印刷出力ルール情報などの機器操作環境に関する情報が一度に活字認識され、これらの機器操作環境に関する情報が文書情報処理装置に簡単に設定できる。

【0031】請求項5に記載の情報の記録・読み取り方法においては、前記文書関連情報として二次元コード表記でコード記述されたデータが用紙に印刷される際に、情報を記録する者が設定した特定語も同時に二次元コー

ド表記でコード記述されたデータとして同時に記録しておき、この用紙がスキャナで読み取られ、活字認識される際に、情報を読み取る者によって前記特定語が入力されることにより、初めて活字認識が行われる。これにより、情報を読み取る者がその特定語を知っていなければ、二次元コード表記でコード記述されたデータの活字認識が行えないようにプロテクトをかけることができる。

【0032】請求項6に記載の文書処理装置においては、情報を記録する場合には、複数の格納バッファから文書情報、各種関連情報、文書情報処理装置の各種設定情報が取り出され、二次元コード変換部によって二次元コードに変換された後、印刷部によって用紙に印刷される。情報を読み取る場合には、読み取り部によって二次元コード記述された情報が読み取られ、二次元コード復元部によって復元され、CPUによって情報が識別された後、複数の格納バッファに格納される。従って、請求項6に記載の文書処理装置によれば、文書情報とその書式情報以外に、その文書に活用されている各種関連情報とその文書を作成した文書情報処理装置の各種設定情報も同時に、二次元コード表記で記録することができ、それらを一枚または複数枚からなる一セットの用紙でいっしょに保存することができる。また、文書に活用されている各種関連情報、その文書を作成した文書情報処理装置の各種設定情報が同時に簡単に設定できる。

#### 【0033】

【実施例】以下、本発明の情報の記録・読み取り方法の第1の実施例を図を参照しながら説明する。

【0034】本実施例の情報記録・読み取り方法を適用する文書情報処理装置である日本語ワードプロセッサは、図1に示すように、各部を制御するCPU1と、文字等を表示する液晶ディスプレイ等から構成された表示部2と、指示等を入力するキーボードなどの操作部3と、二次元コード表記でコード記述された用紙を読み取るためのスキャナやOCRなどから構成された読み取り部4と、読み取り部4によって読み取られた二次元コード表記でコード記述された情報を二次元コード変換部7で用いた変換法則に従って逆変換つまり復元を行う二次元コード復元部5と、文書データや先の二次元コード変換部によって二次元コード表記されたデータをコード記述するためのサーマルプリンタやレーザープリンタなどから構成された印刷部6と、文書情報やその文書の書式情報、その文書に活用されている各種関連情報、その文書を作成した機器の各種設定情報を所定の変換法則に従って二次元コード化する変換部7と、ユーザーが作成した文書情報やその書式情報などを格納する文書情報格納バッファ8と、ユーザーが作成して設定しているユーザー辞書情報を格納するユーザー辞書情報格納バッファ9と、ユーザーが作成して設定しているユーザー外字情報を格納するユーザー外字情報格納バッファ10と、ユ

ーザーにより設定されている機器の操作環境情報格納バッファ11とを具備している。この機器操作環境情報格納バッファ11は、仮名漢字変換ルール情報を格納する仮名漢字変換ルール情報格納バッファ、編集ルール情報を格納する編集ルール情報格納バッファ、画面表示ルール情報を格納する画面表示ルール情報格納バッファ、キーボードのモード設定情報を格納するキーボードモード設定情報格納バッファ、印刷出力ルール情報を格納する印刷出力ルール情報格納バッファなどから構成されている。なお、復元された情報の内、文書情報やその書式情報などは文書情報格納バッファ8に、ユーザー辞書情報はユーザー辞書情報格納バッファ9に、ユーザー外字情報はユーザー外字情報格納バッファ10に、機器操作環境情報は機器操作環境情報格納バッファ11にそれぞれ格納される。

【0035】印刷された用紙は、図2に示すように、文書を作成した機器の各種設定情報として、ユーザーが独自に機器に設定しているユーザー辞書情報と、ユーザーが独自に機器に設定しているユーザー外字情報と、機器の操作環境に関する情報を一例として取り上げ、文書情報とともに二次元コード表記でコード記述され、用紙に印刷されている例を示している。それぞれのブロックの先頭には、そのブロックがどのような情報であるのかを識別するための識別子が印刷されている。ここでは、一例として、文書情報とその書式情報に対応する識別子を"BUNSYO"、ユーザー辞書情報に対応する識別子を"DIC"、ユーザー外字情報に対応する識別子を"GAIJI"、機器の操作環境に関する情報に対応する識別子を"MODE"としている。ここでは、各ブロックがどのような情報であるのかを識別するための識別子を直接文字列として印刷する例を挙げたが、各ブロックがどのような情報であるかを隠すために、これらも二次元コード表記でコード記述してもかまわない。

【0036】例えば、図1のようなシステム構成を有する機器Aにて図10のような外字をユーザーが設定しており、図11のような文書を作成したとする。このような状態で本発明を利用して、これらの情報が二次元コード変換部で二次元コード表記でコード記述されて、用紙に印刷したものが図2であるとすれば、Iのブロック部分が、図11の文書情報とその書式情報を表している部分で、IIIのブロック部分が、図10で表すような外字情報を表している部分である。

【0037】この用紙が機器Aと同様な図1の様なシステム構成がなされている機器Bにて、スキャナなどの読み取り部4で読み取られ、二次元コード復元部にて情報の復元が行われれば、たとえ機器Bに図12のようなユーザー外字が設定されていたとしても、復元された外字情報が機器Bに設定されるので、図12の外字情報がそのまま使用されて、図13のような文書になってしまうことはない。この発明によればこのようにユーザー外字

などの設定が文書情報を復元すると同時に簡単に行えるので、別の設定がなされている機器間での使い勝手の悪さを解消できる。

【0038】次に、本実施例の動作を図3のフローチャートに沿って説明する。

【0039】各種の情報が二次元コード表記でコード記述され、用紙に印刷するために設けられた特定のキーが押されると、まず対象となる文書情報があるかどうかのチェックが行われる(ステップ1)。もし、文書情報がなければ、処理は終了される。文書情報がある場合は、その情報の識別子である“BUNSYO”という文字列が印刷され(ステップ2)、次に文書情報格納バッファの中身が二次元コード変換部7により二次元コード表記に変換され、用紙に印刷される(ステップ3)。次に、ユーザー辞書情報が設定されているかどうかチェックされる(ステップ4)。もし、ユーザー辞書情報があれば、その情報の識別子である“DIC”という文字列が印刷され(ステップ5)、ユーザー辞書情報格納バッファの中身が二次元コード変換部7により二次元コード表記に変換されて、用紙に印刷される(ステップ6)。また、ユーザー辞書情報がなければ、次にユーザー外字情報が設定されているかどうかチェックされる(ステップ7)。もし、ユーザー外字情報があれば、その情報の識別子である“GAIJI”という文字列が印刷され(ステップ8)、ユーザー外字情報格納バッファの中身が二次元コード変換部により二次元コード表記に変換されて、用紙に印刷される(ステップ9)。それから、機器の操作環境設定情報の識別子である“MODE”という文字列が印刷され(ステップ10)、機器操作環境情報格納バッファ11の中身が二次元コード変換部7により二次元コード表記に変換されて、用紙に印刷される(ステップ11)。

【0040】次に、図2のような印刷物をスキャナーで読み取り、認識させた後、文書情報やその他の設定が行われる際の動作を図4のフローチャートに沿って説明する。

【0041】まず、二次元コード化されたデータがあるかどうかのチェックが行われ(ステップ12)、二次元コード化されたデータがなければ処理は終了される。二次元コード化されたデータがあれば、それがどのような情報なのか、識別子がチェックされることによって認識される。本実施例では、文書情報、ユーザー辞書情報、ユーザー外字情報の順でチェックを行っているが、特にこの順番に限定されるものではない。識別子が“BUNSYO”かどうかのチェックが行われ(ステップ13)、識別子が“BUNSYO”ならば、二次元コード化されたデータが次元コード復元部5により復元され、文書情報格納バッファ8に転送される(ステップ14)。次に識別子が“DIC”かどうかのチェックが行われ(ステップ15)、そうならば、二次元コード化されたデータが二次元コード復元部5により復元され、ユーザー辞書情報格納バッ

ファ9へ転送される(ステップ16)。次に識別子が“GAIJI”かどうかのチェックが行われ(ステップ17)、そうならば、二次元コード化されたデータが二次元コード復元部5により復元され、ユーザー外字情報格納バッファ10へ転送される(ステップ18)。最後に識別子が“MODE”かどうかのチェックが行われ(ステップ19)、識別子が“MODE”ならば、二次元コード化されたデータが二次元コード復元部5により復元され、機器操作環境情報格納バッファ11へ転送される(ステップ20)。

【0042】このように文書の情報のみでなく、その文書に活用されている各種関連情報とその文書を作成した文書情報処理装置(以下、機器という。)の各種設定情報が同時に、二次元コード表記でコード記述されて用紙に印刷され、その用紙がスキャナーなどで読み取られることで、これらの情報が一括復元され、文書の情報を取り込むだけでなく、関連情報も同時に簡単に取り込める。

【0043】なお、図2において、文書が作成された機器の各種設定情報としてユーザー辞書情報、ユーザー外字情報、機器の操作環境に関する情報を例に取り上げて説明したが、本発明においては、特にこれらの情報に限定するものではない。

【0044】また、機器の各種設定情報として文書作成時にユーザーが独自に設定したユーザー辞書情報を含めることが好ましい。ユーザー辞書は、機器の標準として備わっている辞書データとは別に、ユーザーが独自に設定できる辞書情報のことである。これは、使用頻度の高い語句を短い見出し語で設定しておくことで、使い勝手をよくすることができる。なお、機器によってまちまちに設定されているために、別の機器を使うと作業効率が悪くなる場合がある。これを回避するためには、ユーザー辞書情報はフロッピーディスクなどに一旦登録され、別の機器で呼び出しが行われ設定される必要がある。この操作は、面倒であり、フロッピーディスクなどの記憶媒体が必要である。しかし、上述した実施例のように文書情報と共に二次元コード化されて用紙に印刷しておけば、ユーザー辞書情報が設定されることを意識しなくても、文書情報を機器に取り込むのと同時にユーザー辞書の設定が簡単にできる。

【0045】ユーザー辞書情報は、図5に示すように、情報の先頭2バイトには、設定されているユーザー辞書の数格納されている。続いて、ユーザー辞書自体のデータが格納されている。一つのユーザー辞書自体は、大きく分けて、変換時の検索対象となる見出し語、品詞情報、見出し語に対応する登録語の3つから構成されている。見出し語、登録語はそれぞれ可変長であるので、そのサイズを表すためにそれぞれの語数(1バイト)が格納されている。

【0046】前述の実施例でも例として説明されている

が、機器の各種設定情報として文書作成時にユーザーが独自に設定したユーザー外字情報を含めることが好ましい。ユーザー外字は、機器の標準として備わっているフォントパターンデータとは別に、ユーザーが独自に設定できるフォントパターン情報のことである。ユーザー外字は機器によってまちまちに設定されているために、ユーザー外字のコードを含んだ文書情報が別の機器で取り込まれると、作成者の意図しない文書になってしまう場合がある。これを回避するためには、ユーザー外字情報がフロッピーディスクなどに一旦登録され、別の機器で呼び出しが行われ、設定する必要がある。この操作は、面倒であるし、フロッピーディスクなどの記憶媒体が必要である。しかし、前述実施例のように文書情報とともに二次元コード化して用紙に印刷しておけば、ユーザー外字情報が設定されることを意識しなくても、文書情報が機器に取り込まれるのと同時にユーザー外字の設定が簡単にできる。

【0047】ユーザー外字情報は、図6に示すように、情報の先頭2バイトには設定されているユーザー外字の数が格納されている。続いてユーザー外字自体のデータが格納されている。一つのユーザー外字自体は、そのパターンをハンドリングするためのコード2バイトと、パターンデータ本体から構成される。図6には、56ドットフォントデータの場合を例としており、データサイズは392バイトである。従って、一つのユーザー外字データは、394バイトであるので、ユーザー外字情報の総データサイズは、394バイト×(個数)+2バイト

である。

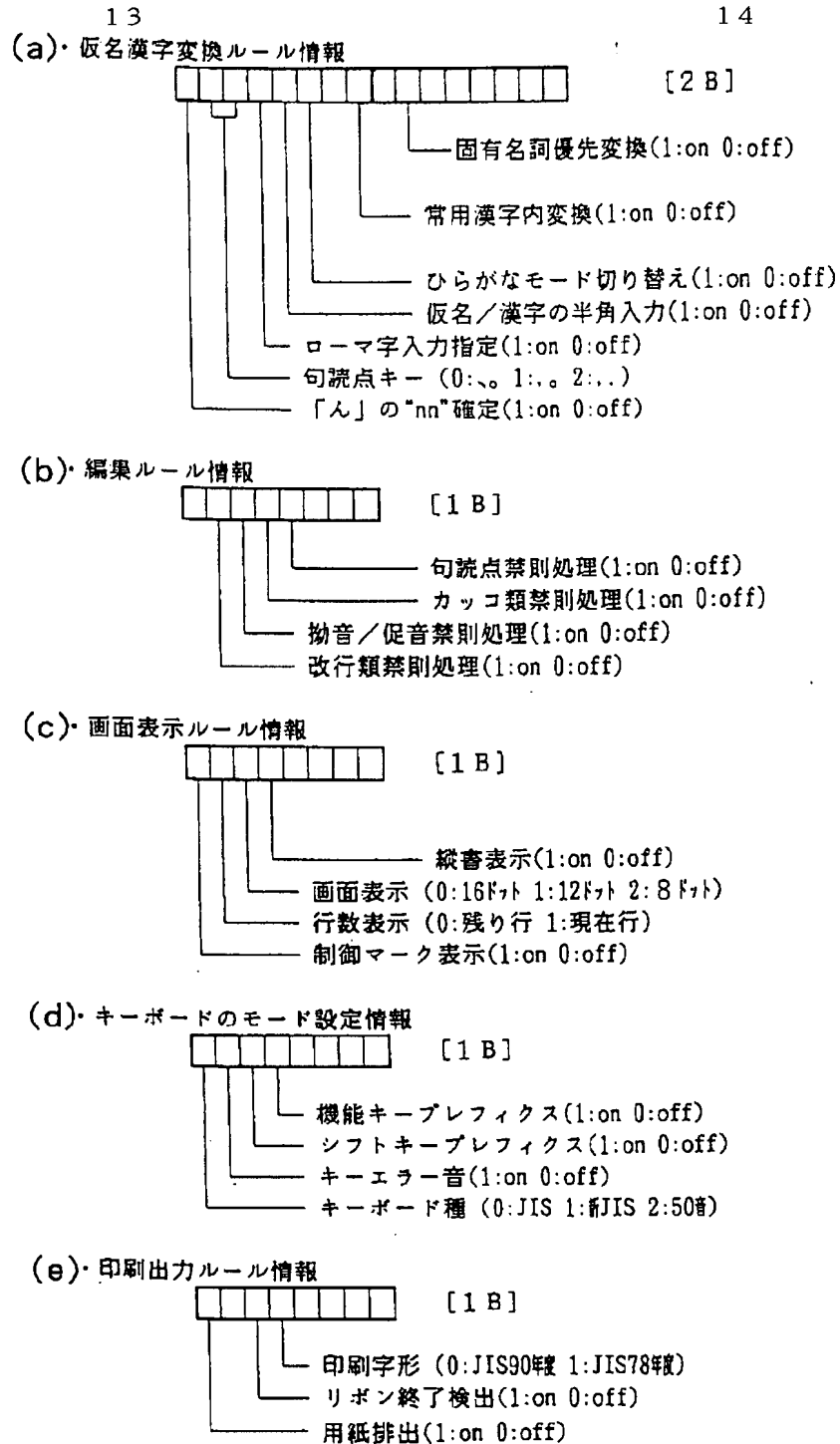
【0048】前述の実施例でも説明しているが、機器の各種設定情報とされて文書作成時にユーザーが独自に設定した仮名漢字変換ルール情報、編集ルール情報、画面表示ルール情報、キーボードのモード設定情報、印刷出力ルール情報などの機器操作環境に関する情報を含めることが好ましい。これらの機器操作環境に関する情報は、ユーザーが自分の使い勝手の良いように機器の設定を行うものである。これらの設定は、もちろんユーザーの好みで行われるので、機器によって設定はまちまちである。そのため、これらの機器操作環境の異なる別の機器が使用されると、作業能率が落ちてしまう場合がある。これを回避するためには、別の機器にも同じように機器操作環境情報を設定してやるか、これらの機器操作環境情報がフロッピーディスクなどに一旦登録され、別の機器で呼び出されて設定される必要がある。これらの操作は、面倒であるし、フロッピーディスクなどの記憶媒体が必要である。しかし、前述実施例のように文書情報とともに二次元コード化して用紙に印刷しておけば、機器操作環境情報を設定することが意識されなくても、文書情報を機器に取り込むのと同時に機器操作環境情報の設定が簡単にできる。

【0049】表1に機器操作環境情報の一例が示され、表2A及び表2Bにそれぞれの項目の説明が示されている。

【0050】

【表1】





16

### 【固有名词优先变换】

### 【常用汉字内变换】

【ひらがなモード切り替え】

## 【仮名／漢字の半角入力】

【句読点半一指定】

【「ん」の“nn”確定】

### 【句読点禁則処理】

〔行う場合、行頭に句読点がきたときに前行の行末に詰める〕

【カッコ類禁則処理】

[行う場合、行末に開きカッコ((( { $\langle u_E \rangle$ )がきたときは次行の  
行頭に送られる、行頭に閉じるカッコ)}) $\rangle u_E$ )がきたときは  
前行の行末に詰める]

【拗音／促音禁則処理】

拗音や促音に対して、禁則処理を行うか否か

【改行類禁則處理】

改行、半改行、改頁、に対して、禁則処理を行うか否か

【縦書表示】

書式で「縦書き」を選択した場合、表示も縦書きにするか否か

【画面表示】

文書作成画面の表示フォントのサイズを選択する  
(0:16ドット 1:12ドット 2:8ドット)

**【行数表示】**

ガイダンスに表示する行数のモードを選択  
(0:残り行 1:現在行)

【制御マーク表示】

文書作成画面において制御マークの表示をするか否か

## (d) キーボードのモード設定情報

## 【機能キープレフィクス】

「機能」キーをプレフィクス(一回押すとその効力を保持する)

するか否か

## 【シフトキープレフィクス】

「シフト」キーをプレフィクスするか否か

## 【キーエラー音】

間違ったキーを押した場合に、ブザー音を鳴らすか否か

## 【キーボード種】

キーボードの種類(配列)を選択する

(0:JIS 1:JIS 2:50音)

## (e) 印刷出力ルール情報

## 【印刷字形】

印刷するときの字形を選択する

(0:JIS90年 1:JIS78年)

## 【リボン終了検出】

印刷時にリボンがなくなると、自動的に印刷を停止するか否か

## 【用紙排出】

印刷が終了すると、用紙を自動的に排出するか否か

【0053】個々の設定がビットで表現されており、仮名漢字変換ルール情報は2バイト、編集ルール情報、画面表示ルール情報、キーボードのモード設定情報、印刷出力ルール情報は1バイトで表現されている。文書などのデータが二次元コード表記でコード記述され、用紙に印刷しておけば、直視的にはその文書データの内容を読むことはできないので、機密の保持に効果がある。しかし、この用紙がスキャナで読み取られ、一定の変換法則に従って復元されれば、だれでも簡単に内容を読むことができてしまう。この問題を解決するために、本発明では、文書情報が二次元コード化され、用紙に印刷される際に、情報が記録する者が設定した特定語すなわち機密語も同時に二次元コード表記でコード記述されたデータとして印刷しておき、この用紙がスキャナで読み取られ、復元される際に、情報を読み取る者によって先の機密語が入力されなければ復元が実行されないようにする。

【0054】機密語を同時に印刷した場合、図7に示すように、機密語は二次元コード化されたデータの先頭に印刷されているが、これは機密語が他の二次元コード化されたデータのいずれよりも優先的に復元される必要があるからであって、印刷されている場所が固定の場所であれば、特に先頭に限定されるものではない。

【0055】次に、機密語部分の印刷を行う際の動作を図8のフローチャートに沿って説明する。

【0056】文書情報が二次元コード表記でコード記述され、用紙に印刷するために設けられた特定のキーが押されると、機密語を入力するように入力が要求される

(ステップ21)。情報を記録する者であるユーザーが\*

\*操作部3により機密語を入力したかどうかチェックされ(ステップ22)、入力されていれば、そのデータが二次元コード表記でコード記述され、定められた位置に印刷される(ステップ23)。また、機密語が入力されていないければ、機密語を印刷すべき位置にシステムが準備しているなんらかのダミーデータが二次元コード表記でコード記述され、印刷される(ステップ24)。何も印刷されていないければその用紙には機密語が設定されていないことが明らかとなってしまいうからである。

【0057】次に、印刷物がスキャナで読み取られ、文書情報が復元されるまでの動作を図9のフローチャートに沿って説明する。

【0058】機密語が印刷されている定められた位置の二次元コード化されたデータが復元され(ステップ3

1)、復元されたデータがダミーデータかどうかチェックされる(ステップ32)。復元されたデータがダミーデータでなければ、それはユーザーが設定した機密語であるので、機密語のチェックを行うために、機密語の入力要求が行われる(ステップ33)。処理を終了するか否かの判断が行われ(ステップ34)、処理を継続する場合は、情報を読み取る者によって機密語が入力されて「実行」キーなどの継続を意図するキーが押下される。また、処理が中断され、二次元コード化された文書情報の復元が終了される場合は、「解除」キーなどの中断を意図するキーが押下される。情報を読み取る者であるユーザーによって入力された機密語と印刷物から復元された機密語が一致するかがチェックされ(ステップ35)、一致しなければ再度機密語の入力が要求される。一致すれば以降の二次元コード化されたデータの復元及

び機器への設定の処理へと移る(ステップ36)。上述ステップ32において、復元されたデータが、ダミーデータであれば機密語が設定されていないということなので、続けて二次元コード化された文書情報のデータの復元が行われる。

【0059】

【発明の効果】請求項1の情報の記録・読み取り方法によれば、文書情報と、その書式情報以外に、その文書に活用されている各種関連情報と、その文書を作成した文書情報処理装置の各種設定情報とが二次元コード表記によって識別子とともに同時に、用紙に記録され、用紙に二次元コード表記で記録されている情報が読み取られることで、文書情報と、その文書関連情報と、その文書を作成した文書情報処理装置の各種設定情報をも含めて一度に活字認識され、その文書に活用されている各種関連情報とその文書を作成した文書情報処理装置の各種設定情報が識別子によって識別された後、同時に設定されるように構成したので、文書情報、その書式情報、その文書に活用されている各種関連情報、及びその文書を作成された文書情報処理装置の各種設定情報を一セットの用紙でいっしょに保存することができる。また、その用紙をスキャナで読み取ることで、その文書の情報と、その文書作成時の文書関連情報と、文書情報処理装置の各種設定情報とが一度に復元され、その文書に活用されている各種関連情報とその文書を作成した文書情報処理装置の各種設定情報が同時に簡単に設定できる。これにより、ユーザーはこれらの設定を行っていることを意識する必要はなく、文書情報を文書情報処理装置に読み込ますだけで、自動的に設定が行える。

【0060】請求項2に記載の情報の記録・読み取り方法においては、前記文書情報処理装置の各種設定情報は、文書作成時に作成者が設定したユーザー辞書情報を含んでいるので、文書情報処理装置の各種設定情報としてその文書作成時に設定されていたユーザー辞書情報を文書の情報とともに二次元コード表記でコード記述することで、それらを一セットの用紙でいっしょに保存することができる。そして、その用紙をスキャナで読み取ることで、その文書の情報と文書情報作成時に設定されていたユーザー辞書情報が一度に復元され、ユーザー辞書情報を文書情報処理装置に簡単に設定できる。これにより、ユーザーはこれらの設定を行っていることを意識する必要はなく、またフロッピーディスクなどのような記憶媒体を用いることなく、文書情報を文書情報処理装置に読み込ますだけで、自動的にユーザー辞書情報の設定が行える。

【0061】請求項3に記載の情報の記録・読み取り方法においては、前記文書情報処理装置の各種設定情報は、文書作成時に作成者が設定したユーザー外字情報を含んでいるので、文書情報処理装置の各種設定情報としてその文書作成時に設定されていたユーザー外字情報を

文書の情報とともに二次元コード表記でコード記述することで、それらを一セットの用紙でいっしょに保存することができる。そして、その用紙をスキャナで読み取ることで、その文書の情報と文書情報作成時に設定されていたユーザー外字情報が一度に復元され、ユーザー外字情報を文書情報処理装置に簡単に設定できる。これにより、ユーザーはこれらの設定を行っていることを意識する必要はなく、またフロッピーディスクなどのよう記憶媒体を用いることなく、文書情報を文書情報処理装置に読み込ますだけで、自動的にユーザー外字情報の設定が行える。

【0062】請求項4に記載の情報の記録・読み取り方法においては、前記文章情報処理装置の各種設定情報は、文書作成時に作成者が設定した仮名漢字変換ルール情報、編集ルール情報、画面表示ルール情報、キーボードのモード設定情報、印刷出力ルール情報などの機器操作環境に関する情報を含んでいるので、文書情報処理装置の各種設定情報としてその文書作成時に設定されていた仮名漢字変換ルール情報、編集ルール情報、画面表示ルール情報、キーボードのモード設定情報、印刷出力ルール情報などの機器操作環境に関する情報が文書の情報とともに二次元コード表記でコード記述されることで、それらを一セットの用紙でいっしょに保存することができる。そして、その用紙をスキャナで読み取ることで、その文書の情報と文書情報作成時に設定されていた仮名漢字変換ルール情報、編集ルール情報、画面表示ルール情報、キーボードのモード設定情報、印刷出力ルール情報などの機器操作環境に関する情報が一度に活字認識され、これらの機器操作環境に関する情報が簡単に設定できる。これにより、ユーザーはこれらの設定を行っていることを意識する必要はなく、またフロッピーディスクなどのような記憶媒体を用いることなく、文書情報を文書情報処理装置に読み込ますだけで、自動的に機器操作環境に関する情報の設定が行える。

【0063】請求項5に記載の情報の記録・読み取り方法においては、前記文書関連情報として二次元コード表記でコード記述されたデータが用紙に印刷される際に、情報を記録する者が設定した特定語も同時に二次元コード表記でコード記述されたデータとして同時に記録しておき、この用紙がスキャナで読み取られ、活字認識される際に、情報を読み取る者によって前記特定語が入力されることにより、初めて活字認識が行われる。これにより、情報を読み取る者がその特定語を知っていなければ、二次元コード表記でコード記述されたデータの活字認識が行えないようにプロテクトをかけることができる。

【0064】請求項6に記載の文書処理装置によれば、文書情報とその書式情報以外に、その文書に活用されている各種関連情報とその文書を作成した文書情報処理装置の各種設定情報も同時に、二次元コード表記で記録す

21

ることができ、それらを一枚または複数枚からなる一セットの用紙でいっしょに保存することができる。また、文書に活用されている各種関連情報、その文書を作成した文書情報処理装置の各種設定情報が同時に簡単に設定できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の文書処理装置である日本語ワードプロセッサの構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の情報の記録・読み取り方法における文書情報、その文書に活用されている各種関連情報及びその文書を作成した文書情報処理装置の各種情報設定を同時に二次元コード表記でコード記述して用紙に印刷した例を示す図である。

【図3】本発明の情報の記録・読み取り方法における印刷を行う際の動作を示すフローチャートである。

【図4】本発明の情報の記録・読み取り方法における印刷物をスキャナで読み取り、認識した後、文書情報やその他の情報を設定する際の動作を示すフローチャートである。

【図5】ユーザー辞書情報の一例を示す図である。

【図6】ユーザー外字情報の一例を示す図である。

【図7】機密語も同時に二次元コード化して印刷した例を示す図である。

【図8】本発明の情報の記録・読み取り方法における機密語部分の印刷を行う際の動作を示すフローチャートである。

【図9】印刷物をスキャナで読み取り、文書情報を復

22

元するまでの動作を示すフローチャートである。

【図10】ユーザー外字の例を示す図である。

【図11】ユーザー外字が設定してある文書情報処理装置で作成された文書例を示す図である。

【図12】ユーザー外字の例を示す図である。

【図13】ユーザー外字が設定してある文書情報処理装置で作成された文書を他の機器で呼び出した例を示す図である。

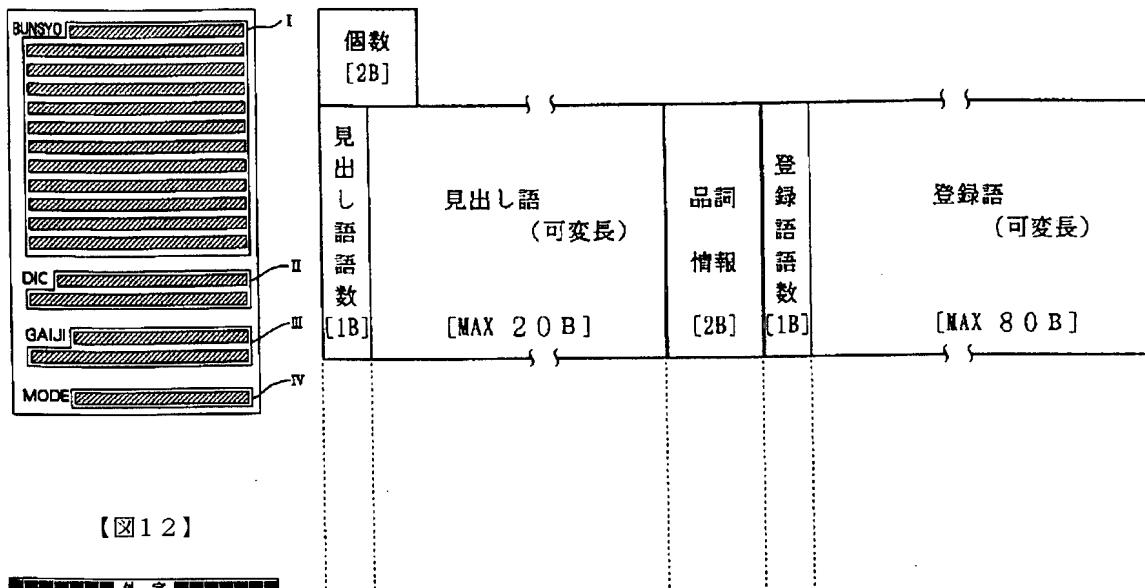
【図14】「カッコ類禁則あり」が設定されている文書情報処理装置で作成された文書例を示す図である。

【図15】「カッコ類禁則あり」が設定されている文書情報処理装置で作成された文書を、「カッコ類禁則なし」が設定されている機器で呼び出した例を示す図である。

【符号の説明】

- 1 CPU
- 2 表示部
- 3 操作部
- 4 読み取り部
- 5 二次元コード復元部
- 6 印刷部
- 7 二次元コード変換部
- 8 文書情報格納バッファ
- 9 ユーザー辞書情報格納バッファ
- 10 ユーザー外字情報格納バッファ
- 11 機器操作環境情報格納バッファ

【図2】

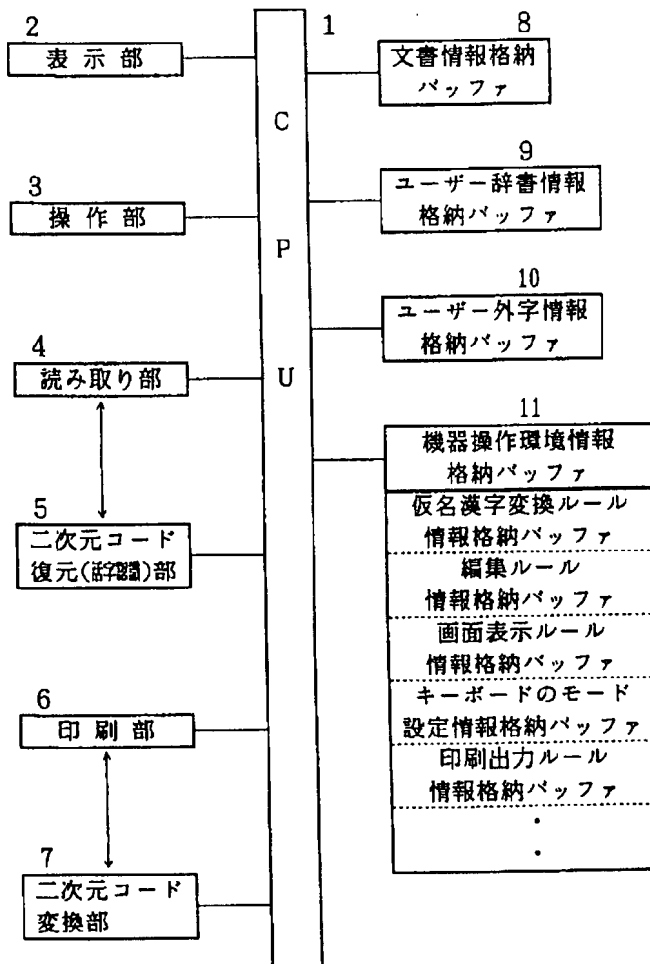


【図12】

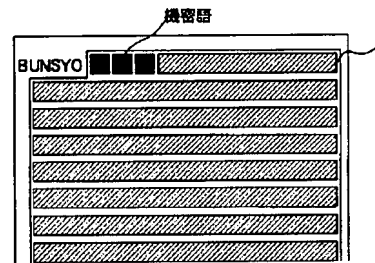
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
外	字								

【図5】

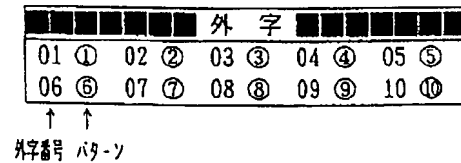
【図1】



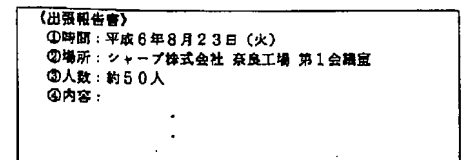
【図7】



【図10】



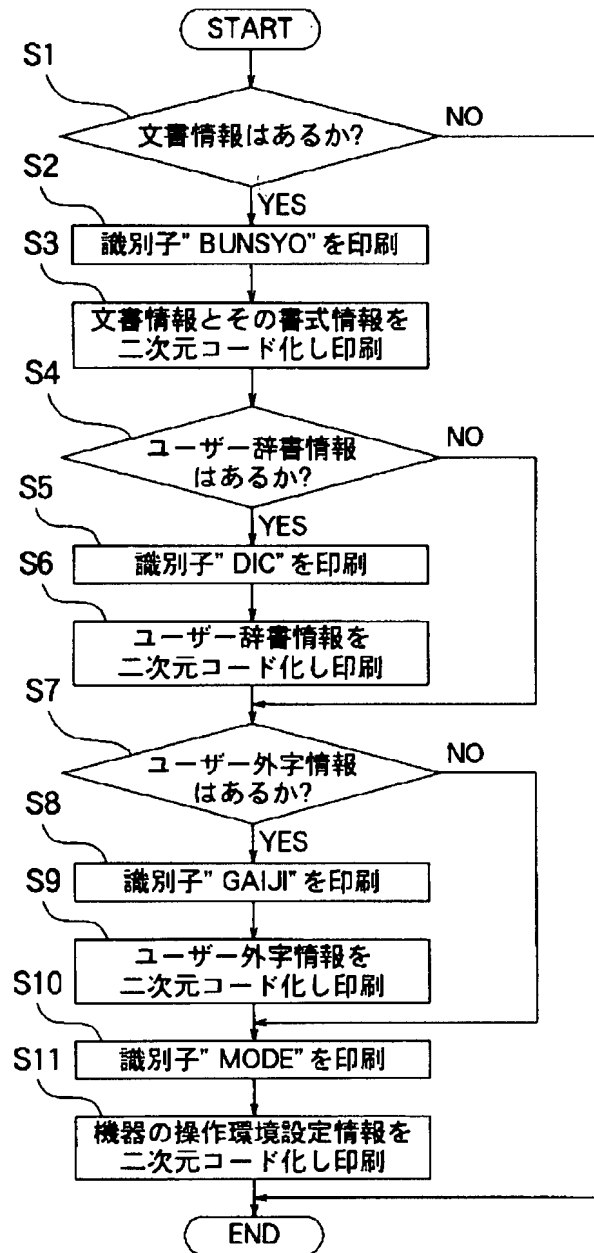
【図11】



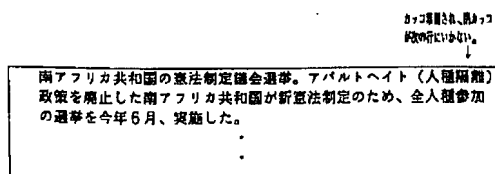
【図6】

個数 [2B]	
コード [2B]	パターンデータ [392B] ← 56ドットフォントの場合

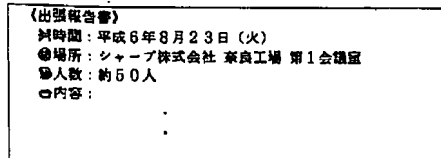
【図3】



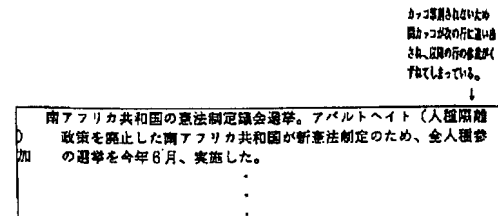
【図14】



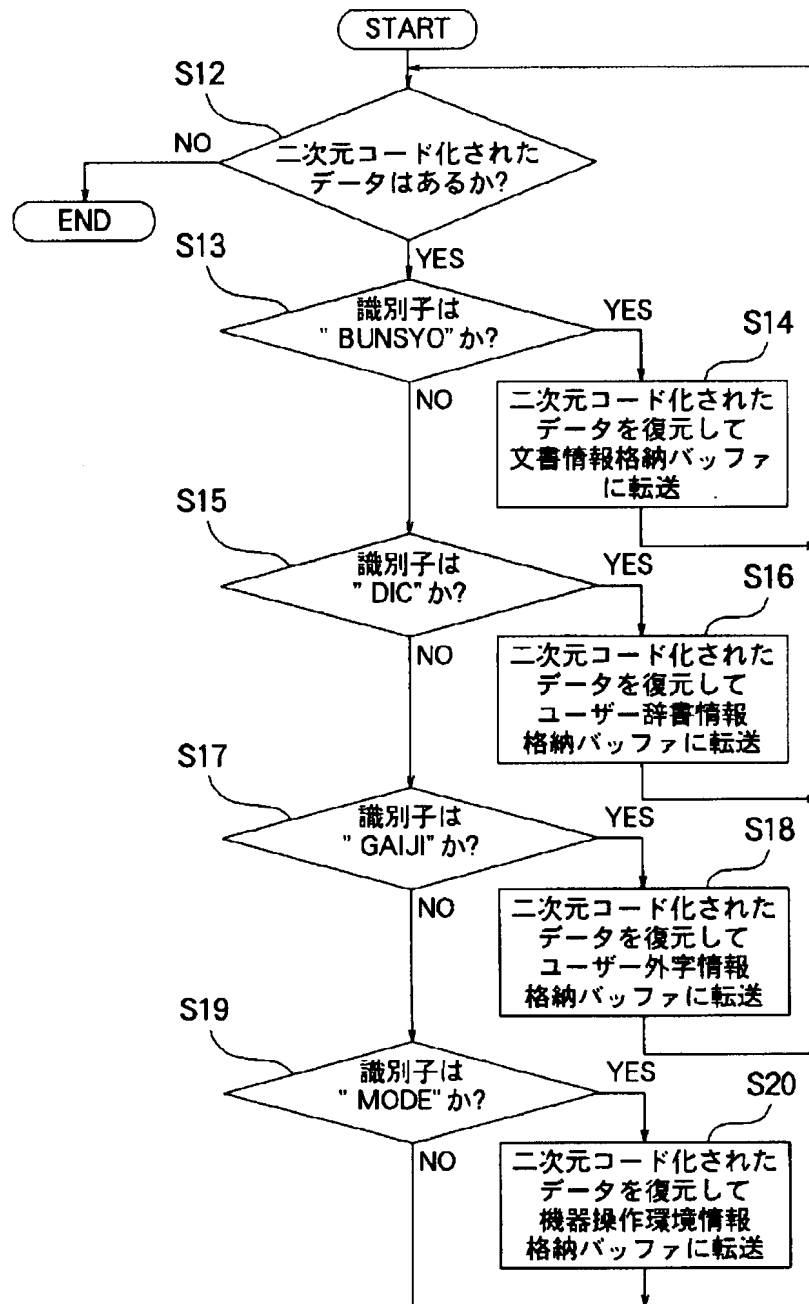
【図13】



【図15】

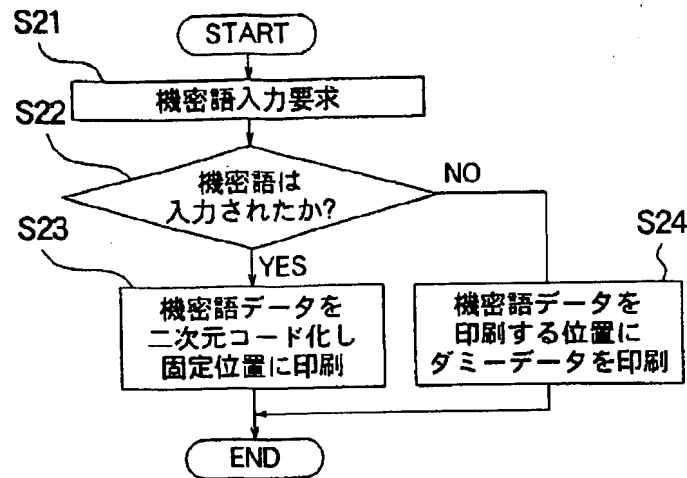


【図4】





【図8】



【図9】

